

# ILMASTOKATSAUS

TOUKOKUU 2003 MAJ

---

- Matalapaineet toivat paljon sateita
- Merituuli – eri tuuli

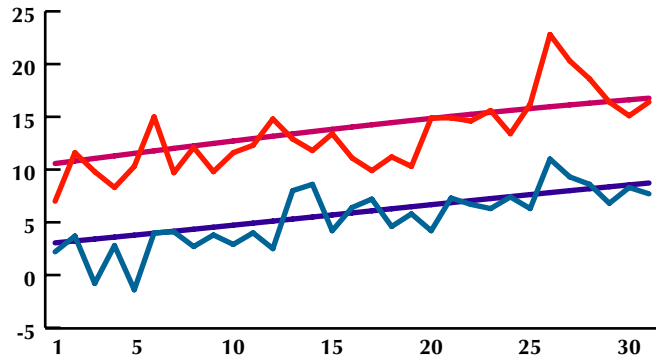


Säsatelliitin yhdistelmäkuva 31.5.2001 klo 16.40 UTC, artikkeli sivulla 6.



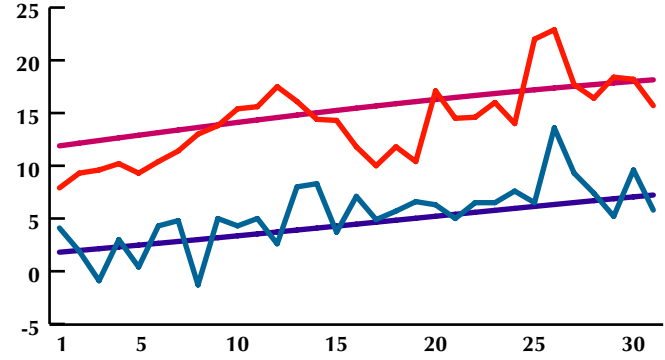
ILMATIETEEN LAITOS  
METEOROLOGISKA INSTITUTET  
FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

Toukokuussa 2003 päivittäin mitattu ylin ja alin lämpötila (°C). Ajankohdan vastaavat tasoitettut vertailuarvot ovat kaudelta 1971-2000.

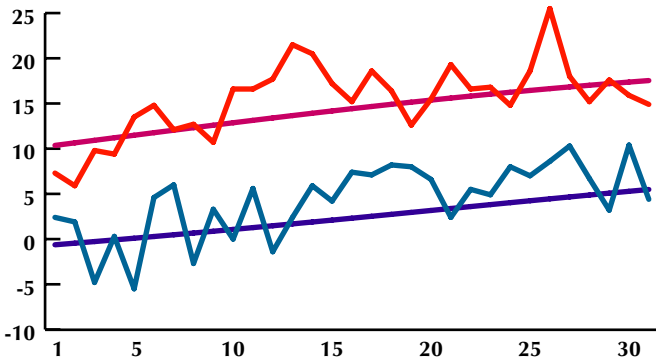


Helsinki Kaisaniemi Helsingfors Kajsaniemi

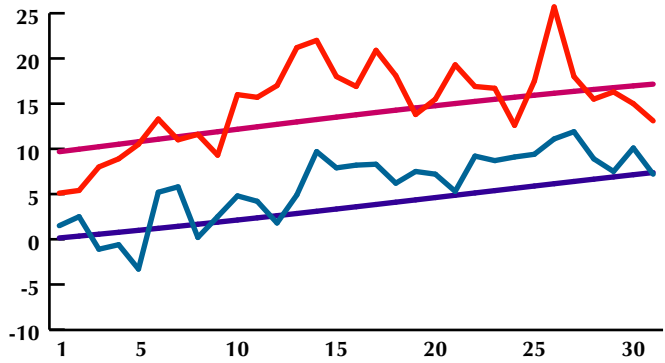
Maximi- och minimitemperaturerna (°C) i maj 2003 i jämförelse med utjämnade medelvärden beräknade ur normalperioden 1971-2000.



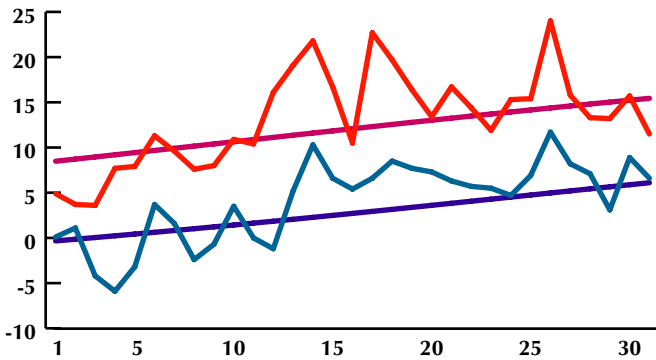
Turku Åbo



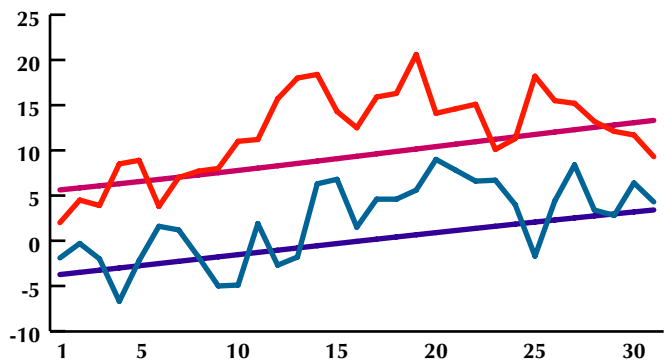
Jyväskylä



Kuopio

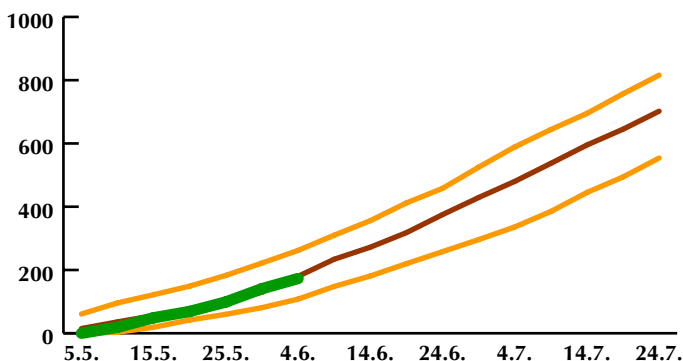


Oulu Uleåborg



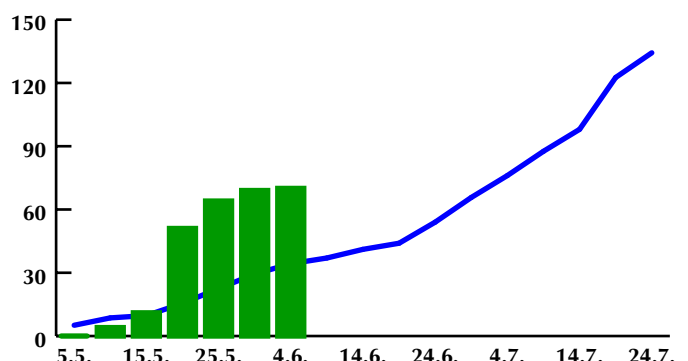
Sodankylä

Tehoisan lämpötilan kertymä (vasen kuva) kasvukaudella 2003 on merkitty vihreällä viivalla. Ohuet viivat kuvaavat alhaalta lukien 5%, 50% ja 95% tilastollista esiintymisfrekvenssiä. Kasvukauden sadесumma pylväinä (oikea kuva) termisen kasvukauden alusta. Sininen viiva kuvaa keskimääräistä kertymää.



Jokiainen

Den effektiva temperatursumman (åt vänster) under växtperioden 2003 anges av den gröna linjen. De tunna linjerna visar nerifrån räknat temperatursummans 5%, 50% och 95% statistiska förekomstfrekvenser. Växtperiodens nederbördssumma 2003 som staplar (till höger) från början av termiska växtperioden. Den blåa linjen visar den kumulativa summan i medeltal.



Jokiainen

## Klimatologisk översikt maj 2003

## Sisältö

Toukokuun lämpötiloja	2
Toukokuun sääkatsaus	3
Toukokuun sademääriä	4
Kasvukauden tilanne	5
Auringonpaiste ja -säteilytietoja	5
Merituuli – eri tuuli	6
Sääasemien kuukausitiedot	8
Toukokuun päivittäistietoja	9
Tuulitilasto ja sääennätyksiä	10
Toukokuun lumitilanne	11
Kesäkuun keskilämpötila	11
Kesäkuun keskimääräinen sademäärä	11
Lämpötila- ja sademääräkartat	12

## Matalapaineet toivat paljon sateita

2 Sää oli vappuna koleaa koko maassa. Etelä- ja Keski-Suomessa satoi vettä, Lapissa monin paikoin lunta tai räntää. Seuraavana päivänä satoi maan itäosissa ja Kainuussa osin

3 lunta. Maan eteläpuolitse 3. - 4.5. liikkunut matalapaine aiheutti maan eteläosaan vesi- ja jopa lumisateita. Kun korkean

4 selänne liikkui 5.päivänä maamme yli kaakkoon yöpakkasia esiintyi maan eteläosia myöten. Kylmä rintama hajanasine

5 sateineen liikkui maamme yli Venäjälle, ja 7.5. tuli paikallisia vesi-, Lapissa ja Kainuussa lumikuuroja.

8 Lämpimämmän ilman edellä liikkui 9.5. lounaasta maan keskiosiin heikkenevä sadealue. Kevään ensimmäiset ukkoset koettiin Kainuussa 11.5. Lämpötila kohosi maan kaakkois- ja keskiosassa yleisesti 20 asteen yläpuolelle. Samalla liikkui

10 kylmä rintama Lounais-Suomesta koilliseen viilentäen sään ohimenevästi. Kuivan ja hyvin lämpimän ilman edellä levisi

11 sadealue suurimpaan osaan maamme ja paikoin satoi runsaasti. Kuukauden 17. päivänä mitattiin taas yli 20 asteen lämpötiloja Perämeren rannikkoa myöten. Samanaikaisesti maan

11 lounaisosan sadealueessa lämpötila jäi selvästi alle 10 asteen.

Sää jatkui maan etelä- ja keskiosassa epävakaana, joskin ajoittain melko lämpimänä. Sateet olivat kuurotyyppisiä ja 22. ja 24.5. havaittiin ukkosta Pohjanmaalla ja Kainuussa. Lapissa vaikutti tuolloin korkeapaine ja sää oli pääosin aurinkoista ja lämmintä. Maan etelä- ja keskiosassa jo alkaneen termisen kesän ensimmäisen helteen toi etelävirtaus maahamme 26.5. Korkein lukema 27,3 astetta mitattiin Nurmijärvellä. Samaan aikaan Lapissa satoi vettä lämpötilan jäädessä 10 asteen vaiheille. Hellesää päättyi jo seuraavana päivänä, kun kylmä rintama liikkui lännestä itään ukkosten säestämänä. Pohjanmaalla esiintyi erittäin voimakkaita ukkosia ja yksi ukkospilven synnyttämä syöksyvirtaus kaatoi puita mm. Lapualla. Yhteensä havaittiin maassamme vuorokauden sisällä noin 19000 salamaa, mikä oli harvinaisen suuri toukokuussa satuneeksi. Vettä satoi monin paikoin 20 - 40 mm Kainuun eteläosista Keski-Suomen yli Pirkanmaalle ulottuvalla vyöhykkeellä.

Sää oli hyvin vaihtelevaa kuukauden viimeisinä päivinä, kun matalapaineita liikkui sadealueineen maamme yli itään. Pohjois-Suomessa sää oli epävakaista ja viileää.

## Julkaisussa olevat havaintotiedot on tarkastettu

päivittäin. Tiedoissa on puutteita, jotka korjataan havaintojen lopullisen tarkastuksen aikana. Täsmälliset tiedot kaikilta Suomen havaintoasemilta ovat käytössä viimeistään 1,5 kk jälkikäteen ja tilattavissa ilmastopalvelusta, palvelupuhelin **0600 10601**, hinta 3,01 euroa/min+pvm. Ilmastoasioita myös verkossa:

<http://www.fmi.fi/saa/tilastot.html>

## Ilmastokatsaus -lehti

8. vuosikerta

Julkaisija: Ilmatieteen laitos  
 Ilmestyy: kuukauden 15.päivänä  
 Päätoimittaja: Jaakko Helminen  
 Toimittajat: Anneli Nordlund  
 Pirkko Karlsson  
 Juha Kersalo

ISSN: 1239-0291  
 © Ilmatieteen laitos

Tilaukset:  
 Ilmatieteen laitos, Ilmastopalvelu  
 PL 503, 00101 Helsinki  
 tai puhelin (09) 19291

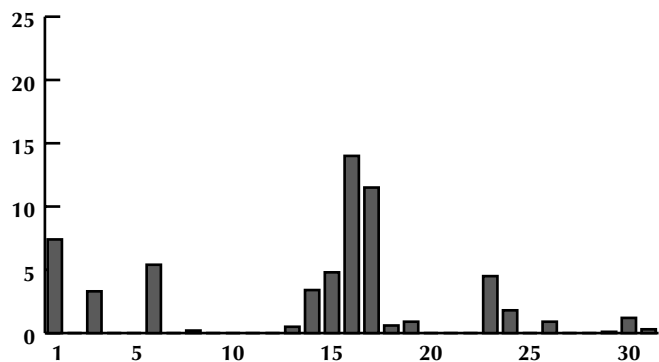
Vuositilaushinta on 42,05 euroa  
*Prenumerationspriset är 42,05 euro*  
 Irtonumero 5,05 euroa (sisältää ALV:n)  
*Lösnummer 5,05 euro (ingår MOMS)*  
 Lainatessasi lehden sisältöä muista mainita lähde.



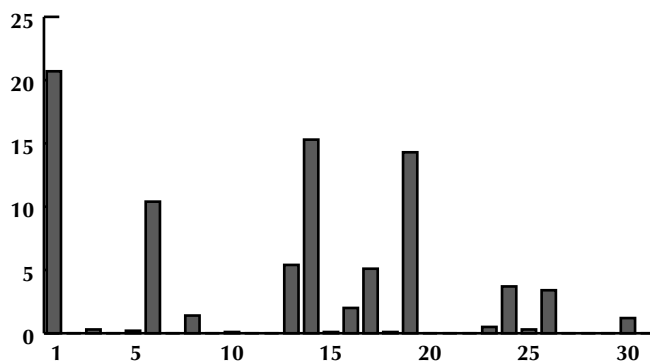
ILMATIETEEN LAITOS  
 METEOROLOGISKA INSTITUTET  
 FINNISH METEOROLOGICAL INSTITUTE

**Toukokuussa 2003 mitatut vuorokauden sademäärät millimetreinä.**

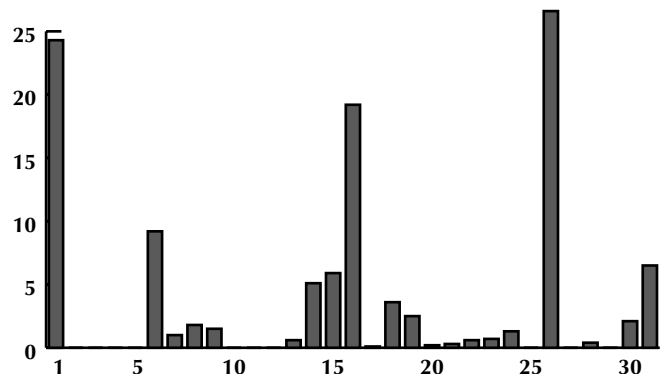
Dagliga nederbördsmängder (mm) i maj 2003 på några orter.



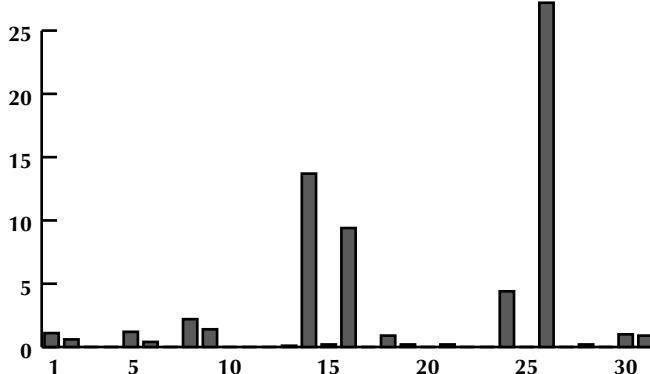
**Helsinki-Vantaa Helsingfors Vanda**



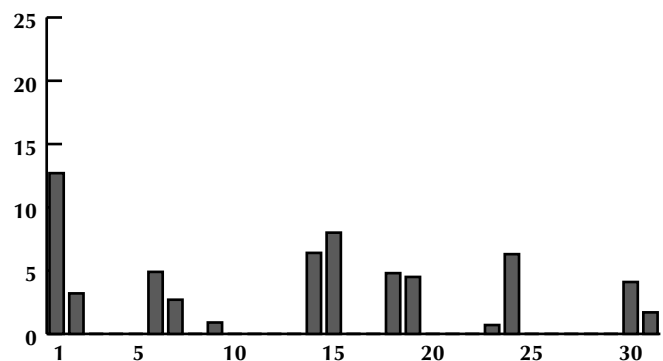
**Pori Björneborg**



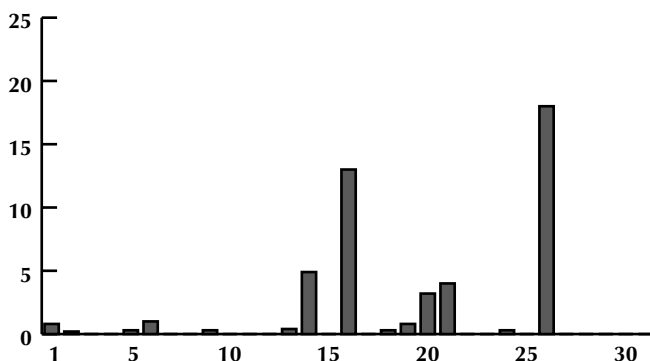
**Jyväskylä**



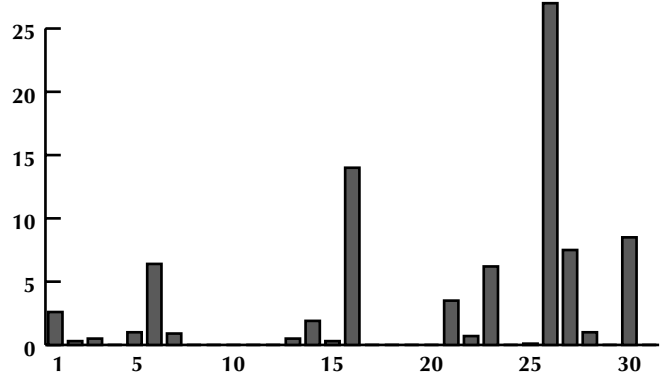
**Kauhava**



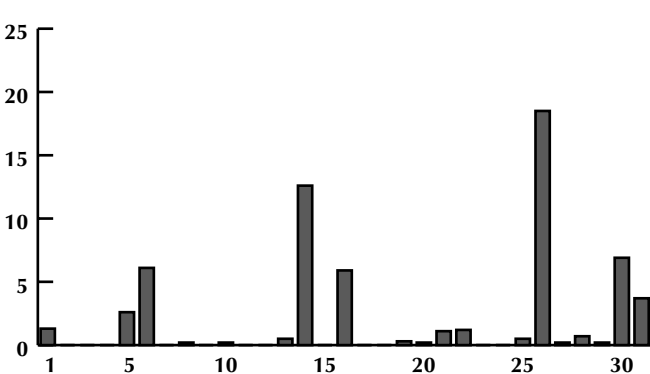
**Joensuu**



**Oulu Uleåborg**



**Kuusamo**



**Sodankylä**

Toukokuussa satoi runsaasti lähes koko maassa. Toukokuun sademäärät kohosivat yleisesti 70–120 millimetriin. Erityisesti Lounais-Suomessa ja maan keskiosassa sateita kertyi yli 100 millimetriä. Useilla paikoilla syntyi uusia toukokuun sademäärännätyksiä. Näin suuret sademäärät ovat kaksin- tai kolminkertaisia pitkän ajan keskiarvoon verrattuna (kartat takakannessa).

Kesän ensimmäinen hellepäivä, 26.5. päättyi rajuihin ukonilmoihin. Voimakkaat ukkoskuurot satoivat 20 - 50 mm. Oulun lähellä Muhoksen Leppiniemessä mitattiin vuorokauden sademääräksi 55 mm ja Sotkamon Laakajärvellä 45 mm. Lieksan Ruunaassa taas satoi 42 mm jo 23.5.

Toukokuun alussa Lapissa ja Kainuussa satoi vielä lunta tai räntää. Alkukuun sateet olivat maan etelä- ja keskiosassa runsaita kuurotyyppisiä vesisateita. Kuukauden puolivälissä satoi useana päivänä koko maassa. Lapissa puolestaan loppukuu oli sateisin.

Termiseen kesään, jolloin vuorokauden keskilämpötila pysyy 10 asteen yläpuolella, siirryttiin maan etelä- ja keskiosassa kahdessa vaiheessa. Maan itäosassa terminen kesä alkoi 10.–12.5. ja maan länsiosassa 21.5. Täten termisen kesän alku oli maan itäosassa varhainen, kun se oli siellä viikon, pohjoisempana kaksi viikkoa keskimääräistä aikaisempi. Maan länsiosassa terminen kesä alkoi melko tavanomaiseen aikaan.

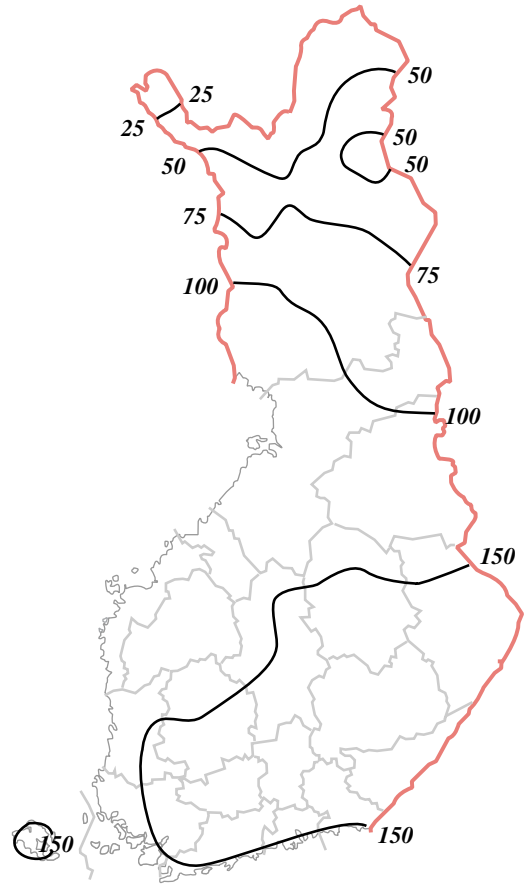
**Termisen kasvukauden tilanne**

Terminen kasvukausi alkoi 3. - 5.5.2003 maan etelä- ja keskiosassa. Alun ajankohta oli maan eteläosassa viime vuosikymmeninä yksi myöhäisimmistä. Maan keskiosassa alkamisajankohta oli hyvin keskimääräinen. Oulun ja Lapin läänissä siirryttiin termiseen kasvukauteen 9. -12.5. Oulun läänissä ajankohta oli aivan tyypillinen, sen sijaan suuressa osassa Lapin lääninä se oli yli viikon keskiarvoajankohtaa aikaisempi.

**Auringonpaistetunnit – solskenstimmar**

Kuukausisumma (2003) ja vertailuarvo (1971-2000)

	maaliskuu		
	71-00		
Helsinki-Vantaa	200	125	Korjaus: Ohessa tarkistettut maaliskuun 2003 auringonpaistetunnit. Huhtikuun lehdessä oli maaliskuun kohdalla alustavat tiedot.
Turku	192	126	
Jokioinen	186	126	
Jyväskylä	135	124	
Joensuu	137	125	
Oulu	126	131	
Sodankylä	126	125	
Utsjoki, Kevo	127	117	



Vaikka toukokuun alussa terminen kasvukausi oli paljon jäljessä keskimääräisestä, kuukauden päättyessä maan eteläosassa terminen kasvukausi oli jo pitkän ajan keskiarvojen mukainen. Maan keski- ja pohjoisosassa terminen kasvukausi oli keskimääräisestä edellä pari viikkoa. Tehoisan lämpötilasummaa oli kertynyt termisen kasvukauden alusta oheisen kartan mukaisesti 1.6.2003 mennessä. Tehoisan lämpötilasumma oli maan eteläosassa lähellä pitkän ajan keskiarvoa, sen sijaan maan keski- ja pohjoisosassa se oli 30 – 50 vuorokausiastetta keskiarvoa suurempi.

Toukokuun runsaat sateet näkyvät kasvukauden sadessummassa. Sateet haittasivat kylvötoita pelloilla laajasti.

**Globaalisäteily – globalstrålning MJ/m<sup>2</sup>**

Kuukausisumma (2003) ja vertailuarvo (1971-2000)

	tammikuu		helmikuu		maaliskuu	
	71-00		71-00		71-00	
Helsinki-Vantaa	33	30	86	89	278	224
Jokioinen	32	29	94	90	272	230
Jyväskylä	21	22	72	81	233	214
Sodankylä	7	6	48	49	189	183
Utsjoki, Kevo	1	2	27	36	183	176

*Merituuli on monen tuntema kesäinen sääilmiö. Merituulen puhallus on purjehtijoille, kuumailmapalloilijoille ja tavallisille rannikon asukkaille virkistävä iltapäivän tuntien vierailija.*

Mikä on parasta meteorologin kesässä? Ukkoset, salamat ja mahtavat luonnonilmiöt? Varmaankin, mutta jos ajatellaan vähemmän hurjia ilmiöitä, on merituuli yksi kesän mukavimpia merkkejä. Merituulesta ei ole haittaa kenellekään, päinvastoin. Meteorologitkin tuntuvat siitä pitävän, ainakin alkukesän enusteissa voi aistia odottavaa sävyä: "...iltapäivällä rannikolla mahdollisesti merituulta...".

Merituuli on määritelty kansainvälisesti seuraavasti: "Merituuli on rannikkoalueilla päiväsaikaan mereltä maalle puhaltava tuuli, joka syntyy, kun aurinko päivällä lämmittää maan alueita." Vastaavasti yöaikaan saattaa puhaltava vastakkaisuuntainen maatuuli.

Merituuli on ollut tunnettu ilmiö jo vuosituhansia: Simpson (1994) mainitsee jo kalastajien antiikin Kreikassa käyttäneen hyväksi merituuli-ilmiötä. Yöllä kalastajat purjehtivat ulos merelle käyttäen hyväksi merituulen vastaparia, maatuulta; myöhemmin päivällä he purjehtivat takaisin rantaan merituulen avustamina. Merituulen tuntemus on ollut avuksi myös historiallisena aikana kauppamerenkulussa, kirjallisuuden mukaan sitä on käytetty hyväksi jopa meritaisteluisa.

## Merituulen synty ja kiertokulku

Merituulen perussyntymekanismi on yksinkertainen: Kun aurinko lämmittää maanpintaa, ilmakerros maan yllä lämpeenee ja laajenee. Meren yllä auringon ilmaa lämmittävä vaikutus on paljon pienempi, joten maan ja meren välille kehittyy lämpötilaero, joka Suomessa on keväällä ja alkukesällä todella suuri. Esimerkiksi mantereen yllä lämpötila voi kohota toukokuussa hyvinkin 20 asteeseen, samaan aikaan kun meri vasta on vapautunut jäistä.

Lämpötilaero merenpinnan ja mantereen yläpuolisen ilman välillä synnyttää rannikon kohdalle kierto liikkeen. Lämmin ilma mantereen yllä kohoaa ensin ylöspäin 0,5 – 2 kilometrin korkeuteen. Silloin mantereelle maanpinnan lähellä muodostuu lievä alipaine, mantereelle syntyy "minimitalapaine". Maan pinnalla havaitsemamme merituuli viriää meren yläpuolella hieman irti rannikosta. Mantereen yläpuolelle syntynyt matalapaine imaisee mereltä korvaavaa ilmaa. Ylempänä ilmavirtaus kääntyy ja kulkeutuu merelle. Meren yllä ylhäällä oleva ilma taas jäähtyy ja laskeutuu uudelleen alas. Tämä jatkuu kunnes auringon säteilyn lämmittävä vaikutus pienee ja lakkaa illan suussa.

Merituuli on myös Suomen rannikoilla varsin yleinen ilmiö touko-kesäkuun aikana sopivissa olosuhteissa. Jotta

merituuli syntyy, perusvirtaus on heikonlainen ja sää on yöllä laajalla alueella selkeä. Merituuli viriää rannalla useimmiten tunti – pari ennen puolta päivää ja ulottuu Suomenlahden rannikolla sisämaahan 15 - 20 kilometrin päähän, Pohjanlahdella vieläkin kauemmaksi rantaviivasta. Meren puolella merituulen vaikutus ulottuu laajimmillaan ollessaan 10 - 15 km:n päähän.

Voimakkaimmillaan merituuli on iltapäivän tunteina, ja merellä se on 6 - 7 m/s, mantereella maan pinnan lähellä aina vähän heikompa. Merituulivyöhykkeen laajetessa tuuli kääntyy päivän aikana myötöpäivään. Erityisen suuri on tuulen kääntymisen Suomenlahdella. Merituuli viriää kaakkoisena ja kääntyy iltapäivän mittaan lounaaseen ja lopulta länteen. Pohjanlahdella pääsääntöisesti lännestä puhaltava merituuli ei kierry myötöpäivään yhtä paljon kuin Suomenlahdella. Merituuli heikkenee illan tunteina ja lakkaa tyystin noin kello 21. Yöllä saattaa kehittyä sille vastakkainen maatuuli, silloin kylmemmän maan ja lämpimämmän meren välille.

## Esimerkki merituulesta nykyaikaisin havaintomenetelmin

Esimerkkinä merituulesta Suomen rannikoilla olkoon 31.5.2001. Kansikuvamme sääsatelliittikuva paljastaa upeasti, miten merituuli on lakaissut valkeina näkyvät kuuropilvet kauas sisämaahan. Tämä näkyy erityisen hyvin Pohjanlahden rannoilla, myös Ruotsin puolella. Satelliittikuvasta näkyy vähän heikommin kuuropilvivyöhyke Suomenlahdella rannikon poikki, mutta tutkakuvassa (kuva2) taas pullistuvat kumpupilvet näkyvät nauhana rannikon pohjoispuolella. Taulukossa 1 näkyy Helsinki-Kaisaniemessä ja Isosaaressa päivän mittaan tuulen suunnan muutokset, joskaan merituuli ei juurikaan voimistunut. Sen sijaan Selkämerellä tuulihavainnot Porin lentoasemalla ja Kylmäpihlajassa Rauman edustalla osoittavat tuulen kääntymisen lisäksi merituulen voimistumisen.

Kyseisenä vuorokautena tuulen perusvirtausolot olivat heikot yöllä ja aamulla mantereen suunnalta. Tuuli kääntyi meren suunnalta puhaltavaksi puolenpäivän aikaan tai jälkeen.

## Merituuli sopii hyvin kuumailmapalloomatkalle!

Merituulen vaihtelut ovat varsinkin kuumailmapalloilijoille tärkeitä ennakoita; muistan, kun sain aikoinaan ystäväiltäni valmistujaislahjaksi kuumailmapallokyydin. Iltakuudelta kohosimme Kaivopuistosta kohti Korkeasaarta (eli merituuli oli jo kääntynyt lounaaseen) ja tarkoitus oli päästä Viikin pelloille asti, mutta pahaksi onneksi merituuli lakkasi kokonaan ja lopulta leijuimme Vanhankaupunginlahden yläpuolella lähes paikoillamme. Kippari päätti, että on mukavampi laskeutua Vanhankaupunginlahteen kuin Suomenlahteen (maatuulivaara!). Paikallinen ystävällinen veneilijä haki meidät pois, ja palokuntakin oli paikalla varmistamassa, että kaikki varmasti olivat merkiä.

Perusvirtaus muokkaa merituulta paljon. Vahvan korkeapaineen vallitessa merituuli ei pysty kehittymään. Samoin voimakas perusvirtaus estää merituulikiertoliikkeen synnyn kokonaan, kun taas heikko, maalta merelle suuntautuva perusvirtaus jopa voimistaa merituulta ja syntyy ns. merituulirintama. Merituulirintama voidaan paikallistaa sekä tavanomaisilla pintahavainnoilla, jolloin rintaman eri puolilla tuulen suunta on vastakkainen, sekä satelliitti- ja tutkakuvista. Myös nykyaikaiset numeeriset sääennustusmallit ovat jo niin tarkkoja, että ne pystyvät kuvaamaan myös merituulta.

### Merituuli satelliitti- ja tutkakuvissa

Parhaiten merituulen havaitsee tiheän pintatuuliverkoston avulla, mutta satelliitti- ja tutkakuvatkin ovat hyödyllisiä. Esimerkkinä merituulesta satelliittikuvassa on kansikuvamme. Tilanne on sama kuin taulukossa 31.5.2001 päivän tuulet. Tuolloin merituulta havaittiin yleisesti Itämeren ja Suomen rannoilla. Kannen kuvassa näkyvät hyvin merituulen pilvisistä puhtaaksi lakaisemat rannikkoseudut Pohjanlahdella. Samoin Suomenlahden ympäristössä rannikolla on selkeämpää kuin sisämaassa, jossa on yleisesti kumpu- ja kuuropilvisyyttä.

Meteosat-säsatelliitin, joka pysyy paikallaan päiväntasaajan yläpuolella, kuvat ovat napanatasatelliitin kuvia epätarkempia Suomen leveysasteilla. Kuitenkin 10-15 minuutin välein tulevat kuvat näyttävät usein erinomaisesti merituulirintaman liikkeen. Esimerkkitalanteessamme Meteosat-kuvissa näkyi selvästi Länsi-Suomen merituulirintaman synty, kehittyminen ja liike päivän aikana sisämaan suuntaan, jossa pilvet sitten

illan mittaan hajosivat.

Satelliittikuvien käyttöä merituulitalanteissa rajoittaa se, että pilvettömissä alkutilanteissa niistä ei juuri ole apua. Suomessa tavanomainen merituulitalanne syntyy kuivana alkukesän päivänä, jolloin pilviä ei ole aamutaivaalla lainkaan. Sää-tutkalla voi silloin yrittää paikallistaa merituulta. Meteorologit voivat säätää tutkanäyttöjään niin, että heikommat merituuleen liittyvät kait tulevat näkyviin. Merituulirintamaan kasaantuu hyönteisiä, joita syövät linnut ovat varsinaisia tutkakaiun aiheuttajia.

### Merituuli tietokonemalleissa

Numeerisissa sääennustusmalleissa merituulta voi etsiä katsomalla ennustetun tuulen käyttäytymistä rannikon lähellä. Muita hyviä suureita, joilla merituulta voi yrittää paikallistaa, on virtauksen pinnanläheinen kasautuminen tai nouseva ilmavirtaus. Selkeissä merituulitalanteissa voidaan nähdä, miten iltapäivällä tuulen kasautuminen keskittyy rannikkoalueille, samoin siihen liittyvä nousuliike. Havainnollisia ovat myös poikkileikkaukset. Nouseva ilmavirtaus mantereiden yläpuolella ulottui tässä tapauksessa noin 800 hPa:n eli noin 1800 metrin korkeudelle. Se oli siten riittävän voimakasta synnyttääkseen kannen satelliittikuvassa nähtävät pilvet.

Vesa Nietosvaara

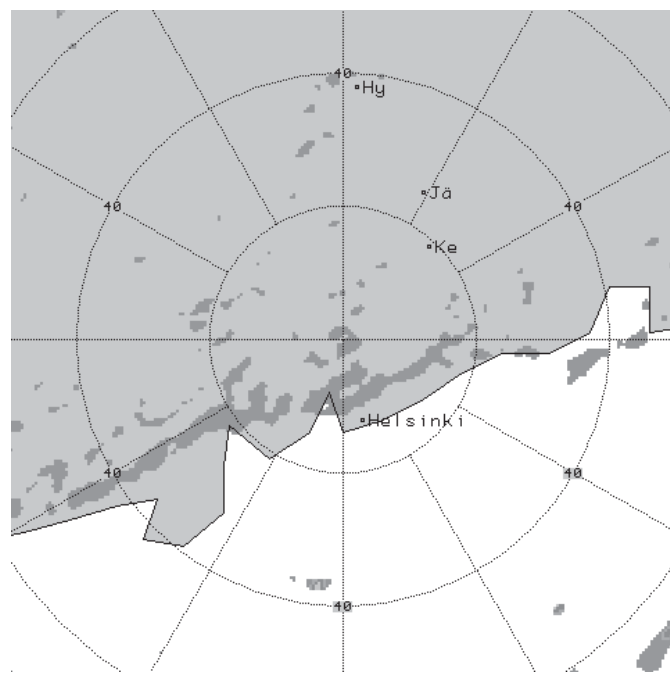
Viitteet:

Simpson, J.E., 1994: Sea breeze and local wind. Cambridge University Press.

Tijm, A.B.C, 1999: Sea-breeze Studies. Universal Press, Veenendaal.

Taulukko. Tuulen suunta asteina ja nopeus m/s 31.5.2001

	aika	suunta nopeus		suunta nopeus	
		<b>Hki Kaisaniemi</b>		<b>Hki Isosaari</b>	
30.5.2001	24	310	1	310	3
31.5.2001	3	340	1	360	2
	6	20	1	10	3
	9	50	2	40	3
	12	130	2	140	3
	15	20	2	200	2
	18	230	2	180	2
	21	230	1	230	3
	24	270	2	270	4
		<b>Pori lentoasema Rauma Kuuskajaskari</b>			
30.5.2001	24	290	2	330	3
31.5.2001	3	0	0	310	4
	6	0	0	330	4
	9	140	1	350	3
	12	190	1	310	5
	15	270	5	320	6
	18	330	5	350	6
	21	310	4	350	4
	24	300	1	360	2



Kuva. Vantaan säätutkakuva. 2.6.1997/08.45 UTC.

# Toukokuun pikakuukausitiedot

Ilman lämpötila (°C), sademäärä (mm) ja lumen syvyys (cm) Lufttemperatur (°C), nederbörd (mm) och snödjup (cm)

Havaintoasema	Keskilämpötila °C		Ylin lämpötila °C		Alin lämpötila °C		Alin yölämpötila lähellä maan pintaa °C		Pakkaspäiviä	Sademäärä mm				Lumen syvyys 15.pnä cm	
	2003	1971-2000	2003	Päivä	2003	Päivä	2003	Päivä		2003	1971-2000	Suurin päivässä	Päivä	2003	1971-2000
	UTÖ	6.4	6.9	14.6	26	1.1	3	-1.5		5	0	59	26	17	1
JOMALA	9.0	*8.6	21.3	26	-0.6	5	-2.6	5	1	58	*24	19	1	0	
RUSSARÖ	6.3	7.7	17.5	26	1.4	3	-1.5	12	0	49	30	12	3	0	
HKI-VANTAA	10.0	10.0	26.8	26	-2.9	5	-7.2	5	2	61	35	14	16	0	
BÄGASKÄR	6.5	8.1	18.3	28	-0.1	3			1	79	27	19	17	0	
HELSINKI KAISANIEMI	9.1	9.9	22.8	26	-1.4	5	-4.0	5	2	69	32	17	17	0	
HELSINKI ISOSAARI	6.3		18.6	27	0.5	5	-2.0	5	0	69		11	16	0	
RANKKI	6.6	8.3	18.4	26	-1.0	5	-4.4	5	2	70	34	12	16	0	
PORI	9.3	9.4	25.0	26	-2.1	8			2	85	33	21	1	0	
TURKU	9.5	10.0	22.9	26	-1.3	8	-5.4	3	2	87	35	16	19	0	
JOKIOINEN OBS.	9.7	9.5	25.5	26	-4.1	3	-6.8	3	4	82	35	15	17	0	
TRE-PIRKKALA	9.6	9.5	25.7	26	-4.7	3			4	92	39	20	1	0	
LAHTI	10.3	9.9	27.0	26	-4.9	5	-8.1	5	4	82	36	19	16	0	
UTTI	10.5	9.9	25.5	26	-2.6	5	-7.5	3	2	70	35	11	1	0	
LAPPEENRANTA	10.6	9.9	26.0	26	-2.5	5	-7.3	5	2	71	28	12	1	0	
NIINISALO	9.3	9.0	23.2	26	-2.1	3	-4.0	3	3	89	36	22	14	0	
JÄMSÄ HALLI	9.8	9.2	26.7	26	-4.8	3	-6.0	5	4	93	36	19	1	0	
JYVÄSKYLÄ	9.7	8.7	25.5	26	-5.5	5	-9.9	5	4	114	38	27	26	0	
MIKKELI	10.4	9.3	26.5	26	-6.6	5			4	67	36	14	1	0	
VAASA	8.9	8.7	23.7	26	-2.5	5			4	49	31	10	14	0	
VALASSAARET	5.5	5.4	16.4	26	-2.1	5			4	31	30	10	14	0	
KAUHAVA	9.6	8.6	26.4	26	-2.5	8	-5.6	5	5	65	33	27	26	0	
ÄHTÄRI	9.0	8.2	22.9	26	-5.3	5	-7.5	3	6	106	38	34	14	0	
VIITASAARI	9.7	8.7	25.3	26	-3.3	5	-7.5	5	4	118	40	28	26	0	
KUOPIO	10.2	8.8	25.7	26	-3.3	5	-7.9	5	3	96	39	19	1	0	
JOENSUU	10.3	8.3	23.0	26	-4.3	5			3	61	37	13	1	0	
YLIVIESKA	8.9		25.7	26	-6.8	5			8	98		26	26	0	
KAJAANI	8.5	7.5	24.6	26	-8.0	5			11	82	38	18	26	0	
HAILUOTO	7.6	6.5	22.6	17	-5.9	4	-11.2	4	6	51	32	17	26	0	
OULU	8.5	7.5	24.0	26	-5.9	4			6	48	30	18	26	0	
PUDASJÄRVI	8.1		21.2	26	-5.3	4			8	109		34	26	0	
SUOMUSSALMI	7.3		23.1	26	-8.4	5	-10.5	5	10	90		17	16	0	
KUUSAMO	6.7	5.0	20.9	14	-7.0	5			12	83	44	27	26	0	
PELLO	7.8	6.4	18.7	25	-8.3	4			9	47	30	10	14	0	
ROVANIEMI	7.3	5.8	18.9	14	-2.0	8	-5.6	3	6	64	36	18	26	0	
SODANKYLÄ	6.8	4.9	20.6	19	-6.7	4	-9.7	4	11	63	35	19	26	0	
MUONIO	6.2	4.6	19.7	19	-9.1	4	-12.1	4	10	92	32	34	21	0	
KILPISJÄRVI	2.8	1.6	14.7	19	-16.7	2	-18.5	2	15	27	24	11	14	59	
IVALO	5.9	4.2	20.5	19	-8.7	3			10	60	31	17	30	15	
KEVO	5.4	3.3	20.1	26	-10.3	3	-11.2	3	12	34	24	9	30	0	

\* Vertailukauden 1971-2000 keskiarvot ovat saman paikkakunnan aikaisemmalta havaintoasemalta Joillakin asemilla ei mitata alinta yölämpötilaa, eikä kaikilta asemilta ole vielä vertailuarvoja (lyhyt havaintosarja)

\* Normalvärderna är från en tidigare observationsstation på samma ort På några orter mäts inte den nattliga minimitemperaturen, och normalvärden finns inte ännu för alla stationer (kort observationsserie)



# Toukokuun pikakuukausitiedot

Lämpötilan keskiarvo, ylin ja alin arvo (°C) sekä sademäärä (mm)

Medel-, maximi- och minimitemperatur (°C), samt nederbördsmängd (mm)

	HELSINKI-VANTAA				TURKU				TAMPERE-PIRKKALA				LAPPEENRANTA			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	5.6	7.8	3.3	7.4	5.8	7.9	4.1	13.1	5.6	7.1	4.2	19.8	5.4	8.6	3.2	12.2
2	5.7	10.5	3.5		4.8	9.3	1.9		4.2	8.9	2.2	0.0	3.6	5.8	2.5	1.5
3	5.3	11.1	-1.8	3.3	4.7	9.6	-0.9	6.2	2.9	8.7	-4.7	0.9	5.6	11.9	-1.0	7.4
4	3.8	7.8	2.3	0.0	5.6	10.2	3.0	0.2	5.1	10.4	1.1	0.0	2.0	6.5	0.0	6.2
5	6.2	13.2	-2.9		5.2	9.3	0.4		6.4	12.5	-2.0	0.0	5.8	12.2	-2.5	
6	10.9	18.8	3.2	5.4	7.5	10.4	4.3	3.1	8.6	13.8	6.4	8.3	10.4	16.2	2.9	2.5
7	8.9	13.9	5.3		8.0	11.4	4.8		8.0	12.6	5.3		8.7	14.8	6.2	4.5
8	8.2	14.6	1.5	0.2	6.6	13.0	-1.3	0.2	7.6	12.6	-0.8	1.8	8.3	13.3	3.5	
9	8.8	14.1	4.4	0.0	9.1	13.8	5.0		8.1	11.6	4.7	0.0	8.2	12.5	3.9	0.3
10	9.5	17.9	1.4		9.6	15.4	4.3		9.4	16.3	1.1	1.0	11.7	17.9	5.2	
11	10.3	17.8	1.9		9.8	15.6	5.0		9.5	15.8	2.0		10.9	17.6	2.1	0.0
12	10.5	16.7	1.3		11.3	17.5	2.6	4.0	10.8	17.7	-1.0		11.7	18.2	1.3	
13	11.2	15.5	7.3	0.5	12.1	16.1	8.0	10.9	12.8	18.1	8.4	1.2	14.9	20.9	9.6	2.5
14	11.8	15.9	7.3	3.4	9.6	14.4	8.3	14.0	11.1	16.8	8.8	9.4	15.7	23.0	12.2	6.6
15	9.7	14.8	3.2	4.8	9.7	14.3	3.7	0.3	10.7	16.3	3.7	0.8	11.6	16.0	9.2	8.5
16	8.8	11.4	7.0	14.0	8.3	11.8	7.1	3.8	8.5	15.1	7.6	10.2	13.0	19.3	8.4	0.7
17	7.4	9.0	6.9	11.5	7.2	10.0	4.9	1.5	7.1	8.1	6.1	9.3	11.0	16.2	8.9	3.8
18	8.6	12.2	7.0	0.6	8.6	11.8	5.7	0.4	10.8	14.7	8.0	3.9	8.8	12.0	5.4	2.7
19	7.8	10.7	6.4	0.9	7.2	10.4	6.6	15.6	9.6	12.1	7.9	12.8	8.4	11.6	6.5	1.9
20	11.4	17.2	4.2		11.3	17.1	6.3		10.7	16.4	6.3	0.4	12.3	18.5	6.3	
21	11.5	17.7	4.2		10.3	14.5	5.0	0.4	11.9	17.0	3.6	0.0	13.8	19.7	5.4	0.0
22	11.5	16.5	6.7		10.6	14.6	6.5		11.3	16.3	6.4		12.2	17.6	7.0	0.0
23	11.7	17.3	5.8	4.5	11.0	16.0	6.5	8.6	11.1	15.9	6.2	3.1	11.8	16.8	5.3	3.0
24	10.5	14.6	8.1	1.8	9.9	14.0	7.6	0.9	9.6	14.2	7.8	0.0	10.1	13.8	7.5	2.2
25	12.0	19.1	5.2	0.0	13.5	22.0	6.5	0.5	10.8	13.8	5.3	0.0	12.6	17.1	7.0	
26	19.5	26.8	11.8	0.9	16.8	22.9	13.6	2.5	18.2	25.7	11.2	7.1	19.1	26.0	10.5	0.0
27	15.0	21.4	9.9		13.1	17.7	9.3		12.9	17.8	9.2		15.7	21.2	14.0	
28	12.8	18.2	6.0		12.3	16.4	7.4		11.4	15.3	8.0		12.7	16.9	8.0	
29	13.6	20.6	5.7	0.1	12.8	18.4	5.2	0.4	12.6	18.3	2.1		12.0	16.7	6.8	
30	11.0	16.3	9.0	1.2	12.2	18.2	9.6	0.0	12.1	16.6	9.7	2.1	10.2	14.6	8.9	4.6
31	11.2	16.6	6.2	0.3	9.4	15.7	5.8	0.7	8.9	14.8	5.6	0.3	11.1	15.6	7.2	
	10.0	15.4	4.9	60.8	9.5	14.2	5.4	87.3	9.6	14.6	4.9	92.4	10.6	15.8	5.9	71.1
	KUOPIO				OULU				ROVANIEMI				IVALO			
	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade	Ka.	Ylin	Alin	Sade
1	3.5	5.1	1.5	18.7	2.6	4.9	0.1	0.8	0.1	2.1	-1.9	0.2	-1.1	0.8	-3.7	3.3
2	3.0	5.4	2.5	3.7	1.7	3.7	1.1	0.2	1.7	3.8	0.1	1.3	0.0	3.4	-1.6	
3	3.1	8.0	-1.1	0.0	0.4	3.6	-4.2		1.0	4.4	-1.5		-2.1	1.1	-8.7	0.7
4	4.1	8.9	-0.6		1.8	7.7	-5.9		3.9	8.7	-1.3		1.3	7.6	-7.4	
5	5.9	10.5	-3.3	0.1	4.2	7.9	-3.2	0.3	2.8	7.3	-0.5	4.4	4.0	9.7	-4.7	3.3
6	8.5	13.3	5.2	11.4	7.5	11.3	3.7	1.0	2.5	3.6	1.7	1.0	2.3	6.8	0.1	1.0
7	7.1	11.0	5.8	0.0	3.9	9.6	1.6		1.5	5.1	0.7	1.6	2.2	5.2	0.8	0.3
8	6.4	11.6	0.2	0.0	3.0	7.6	-2.4		3.2	8.0	-2.0		2.1	5.9	-2.1	0.0
9	5.4	9.3	2.5	5.7	4.5	8.0	-0.7	0.3	5.0	8.7	-1.5		1.3	3.9	-2.0	
10	9.8	16.0	4.8	0.1	5.6	10.9	3.5	0.0	3.5	8.0	0.9	0.7	4.4	10.7	-5.4	0.2
11	9.8	15.7	4.2	0.0	5.7	10.4	0.0	0.0	7.1	13.3	0.7		4.7	8.4	3.0	0.2
12	10.5	17.0	1.8		9.4	16.1	-1.2		9.4	14.8	2.9		7.7	15.3	-2.5	0.0
13	13.2	21.2	4.9	1.5	13.1	19.1	5.2	0.4	12.1	18.3	4.6	0.1	11.9	16.9	2.2	0.7
14	15.4	22.0	9.7	1.0	14.7	21.8	10.3	4.9	12.5	18.9	8.6	10.4	11.4	15.6	7.5	9.2
15	13.2	18.0	7.9	11.2	10.8	16.7	6.6		8.9	13.5	4.0		11.2	14.9	6.9	0.9
16	10.7	16.9	8.2	8.3	7.5	10.5	5.4	13.0	6.9	10.9	3.7	5.5	6.5	11.8	-0.1	3.3
17	15.4	20.9	8.3	0.0	15.5	22.7	6.6		11.3	17.5	4.6		4.9	9.9	2.1	
18	12.0	18.1	6.2	7.3	13.5	19.7	8.5	0.3	10.1	14.6	8.0		6.6	13.0	0.8	
19	9.7	13.8	7.5	5.2	11.1	16.4	7.7	0.8	10.1	15.1	6.4	0.3	12.4	20.5	1.6	
20	10.2	15.5	7.2	0.0	8.9	13.4	7.3	3.2	8.2	10.8	6.4	4.3	12.8	19.6	10.2	
21	13.1	19.3	5.3	2.7	11.1	16.7	6.3	4.0	10.1	14.8	6.0	0.7	9.6	13.9	1.8	0.6
22	13.4	16.9	9.2		10.1	14.4	5.7	0.0	8.5	13.4	5.6	0.4	9.5	12.2	8.4	0.8
23	12.1	16.7	8.7	1.4	8.3	11.9	5.5		7.6	10.3	4.9		5.0	10.0	3.3	0.0
24	10.7	12.6	9.1	4.3	9.8	15.3	4.7	0.3	7.6	11.0	3.3		5.8	10.5	0.8	
25	12.7	17.5	9.4		11.9	15.4	6.9	0.0	11.6	17.3	5.3	4.0	8.0	12.9	0.7	
26	17.7	25.7	11.1	11.2	16.7	24.0	11.7	18.0	12.5	18.2	6.5	17.7	9.9	13.9	4.2	14.3
27	14.5	18.0	11.9		11.2	15.8	8.2	0.0	12.0	17.3	8.6	2.8	10.3	13.0	9.1	1.6
28	11.7	15.5	8.9	0.5	9.7	13.3	7.1		8.5	12.1	6.9		4.1	9.0	1.1	1.2
29	12.0	16.3	7.5	0.0	9.5	13.2	3.1		9.6	13.4	5.5	0.0	6.3	11.0	2.3	0.6
30	12.8	15.0	10.1	2.1	11.5	15.7	8.9	0.0	9.8	14.8	6.0	8.4	7.1	9.2	4.9	16.8
31	9.6	13.1	7.2	0.0	8.5	11.5	6.6	0.0	7.2	11.4	4.4	0.2	3.4	7.6	2.2	1.0
	10.2	15.0	5.9		8.5	13.2	4.0		7.3	11.7	3.5		5.9	10.5	1.2	

## Erisuuntaisten tuulien lukuisuudet (%) ja keskinopeudet (m/s) toukokuussa

Frekvenser av olika vindriktningar (%) och vindens medelhastighet (m/s) i maj

Havaintoasema	N		NE		E		SE		S		SW		W		NW		Tyyntä %	Keski- nopeus m/s
	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s	%	m/s		
UTÖ	5	5.1	2	5.3	8	6.0	11	4.6	25	6.7	27	6.6	13	6.2	10	5.6	0	6.1
RUSSARÖ	1	3.7	1	3.7	15	5.9	5	4.4	13	5.0	31	4.7	22	5.0	11	4.1	0	4.9
HKI-VANTAAN LA	3	5.2	3	3.3	4	2.8	11	3.7	24	3.8	30	5.0	3	3.4	21	4.9	1	4.3
ISOSAARI	1	4.0	5	5.6	11	5.6	6	5.5	8	4.3	36	6.1	23	5.5	10	6.5	0	5.7
RANKKI	5	2.4	8	3.2	15	4.0	5	2.7	10	3.8	29	5.4	19	3.9	6	2.3	1	4.0
ISOKARI	4	6.5	3	6.0	5	5.9	26	7.5	20	6.5	10	6.3	17	5.0	13	6.0	0	6.3
TRE-PIRKKALAN LA	4	2.8	4	3.3	6	2.2	12	2.5	18	3.0	21	3.8	21	3.8	6	3.6	9	3.0
TAHKOLUOTO	8	4.2	3	3.2	6	4.1	11	4.9	27	7.0	15	6.0	15	6.4	16	5.6	0	5.8
JYVÄSKYLÄ LA	7	2.0	4	2.4	4	2.2	19	2.9	16	3.2	17	3.4	18	4.0	6	4.1	10	2.9
VALASSAARET	11	5.6	10	4.6	4	3.7	5	3.8	31	6.2	20	4.3	14	5.2	6	3.5	0	5.1
KUOPIO LA	6	2.6	6	2.9	10	2.8	20	3.4	13	3.8	17	3.4	18	3.2	7	2.5	3	3.1
ULKOKALLA	13	5.1	10	4.2	7	4.4	9	5.6	22	5.4	24	6.2	5	3.5	6	4.7	3	5.1
KAJAANI LA	3	2.5	9	2.7	11	3.5	13	3.1	15	2.8	11	3.0	18	4.5	7	2.5	14	2.8
OULU LA	7	2.5	7	3.4	9	3.7	16	2.8	13	2.4	11	3.2	21	3.9	9	2.9	7	2.9
KEMI AJOS	9	4.5	14	4.2	11	4.0	19	4.8	21	5.7	11	5.3	8	6.3	4	4.5	1	4.9
KUUSAMO LA	3	2.0	9	2.1	18	2.5	14	3.3	10	2.7	10	3.3	13	3.5	12	2.7	10	2.6
ROVANIEMI LA	7	2.7	14	4.9	14	3.6	9	3.6	17	5.0	16	3.8	9	3.1	13	3.9	1	3.9
SODANKYLÄ	10	2.1	14	3.1	5	2.7	15	2.5	17	3.1	14	3.4	11	2.7	11	2.8	4	2.7
IVALO LA	14	3.1	19	3.5	4	2.0	9	2.1	10	3.0	18	3.0	7	3.7	7	4.4	11	2.8
KEVO	19	2.8	6	3.4	9	3.0	11	2.1	19	2.7	5	2.7	5	2.5	17	4.3	9	2.7

Kovatuuliset päivät, keskituulen nopeus  $\geq$  14 m/s, taulukon asemilla

UTÖ 1.  
KEVO 7.

Myrskypäivät, keskituulen nopeus  $>$  21 m/s, taulukon asemilla määrääkaikaisilla kansainvälisillä havaintoetkellä tehtyjen havaintojen mukaan

Myrskypäiviä ei ollut

### Sääennätyksiä huhtikuussa 2003

tarkastettujen havaintojen mukaan

Ylin lämpötila

21,8 °C Mäntsälä Purola 22.4.2003

Alin lämpötila

-28,6 °C Salla Naruska 1.4.2003

Suurin kuukausisademäärä

43 mm Jomala Södersunda

Suurin vuorokausisademäärä

19 mm Hamina Onkamaa 5.4.2003

**Suomen ennätykset huhtikuussa**

Ylin lämpötila

25,5 °C Jyväskylä 27.4.1921

Alin lämpötila

-36,0 °C Kuusamo 2.4.1912

Suurin kuukausisademäärä

152 mm Enontekiö Kilpisjärvi 1997

#### Information

På baksidan har vi sammanfattat majvädret 2003 på följande sätt:

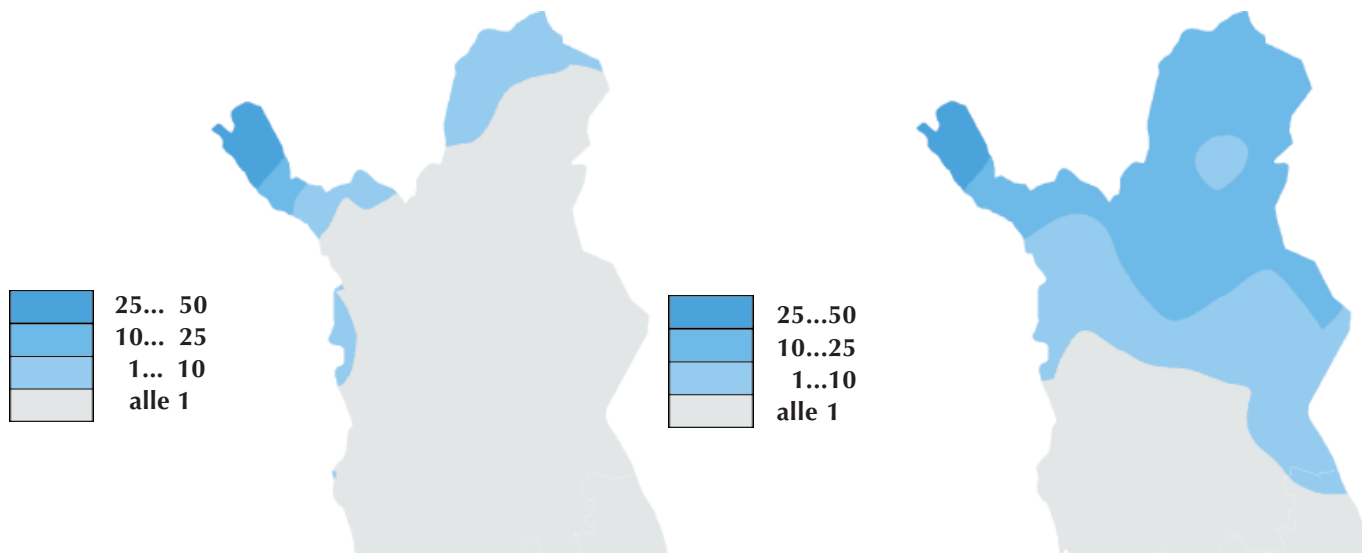
Övre kartor:

Medeltemperaturen (°C) till vänster och medeltemperaturens avvikelse från normalvärdet (°C) till höger.

Nedre kartor:

Nederbörden (mm) till vänster och nederbörden i procent av normalvärdet till höger.

## Toukokuun lumitietoja



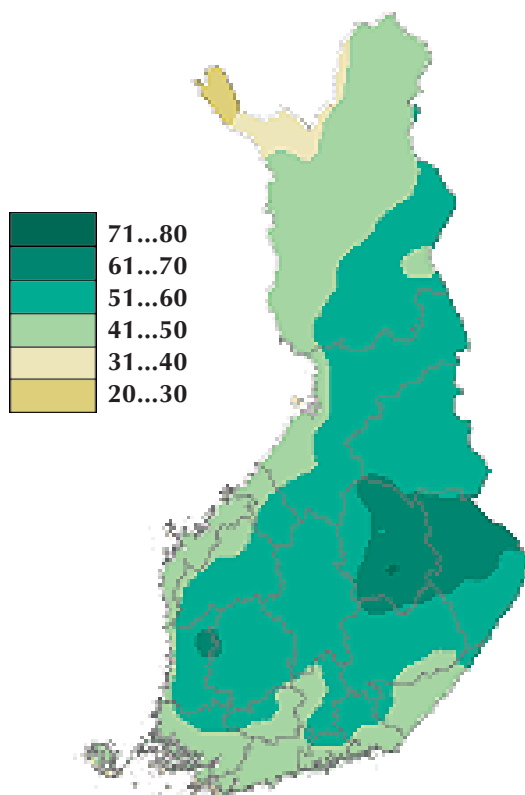
Lumen syvyys (cm) 15.5.2003

Snödjupet (cm) 15.5.2003

Lumen syvyys (cm) 15.5. keskimäärin  
vertailukaudella 1971-2000

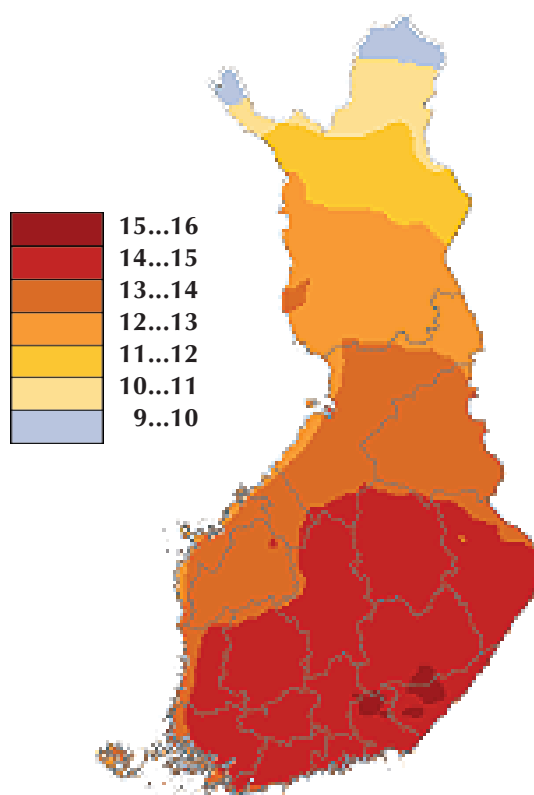
Snödjupet (cm) den 15.5. i medeltal under  
normalperioden 1971-2000

## Kesäkuun keskimääräisiä tietoja



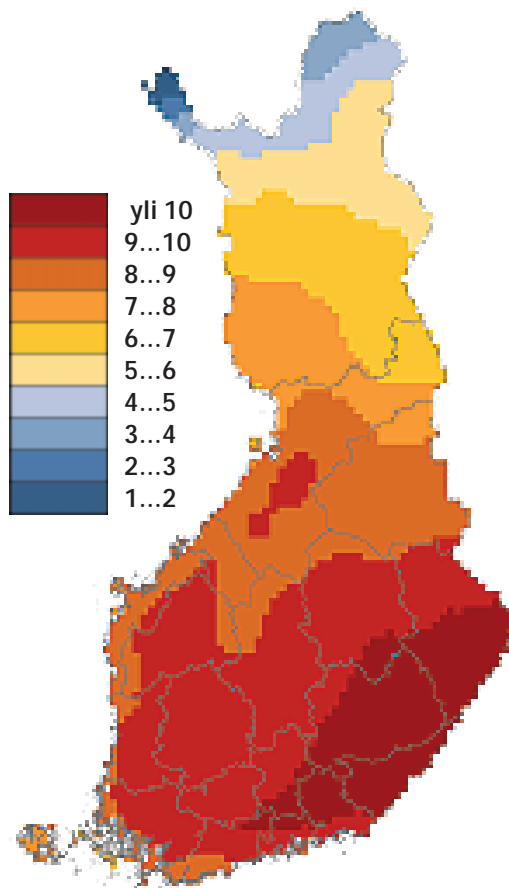
Kesäkuun keskimääräinen sademäärä (mm)  
vertailukaudella 1971-2000

Nederbörden (mm) i medeltal i juni  
under normalperioden 1971-2000

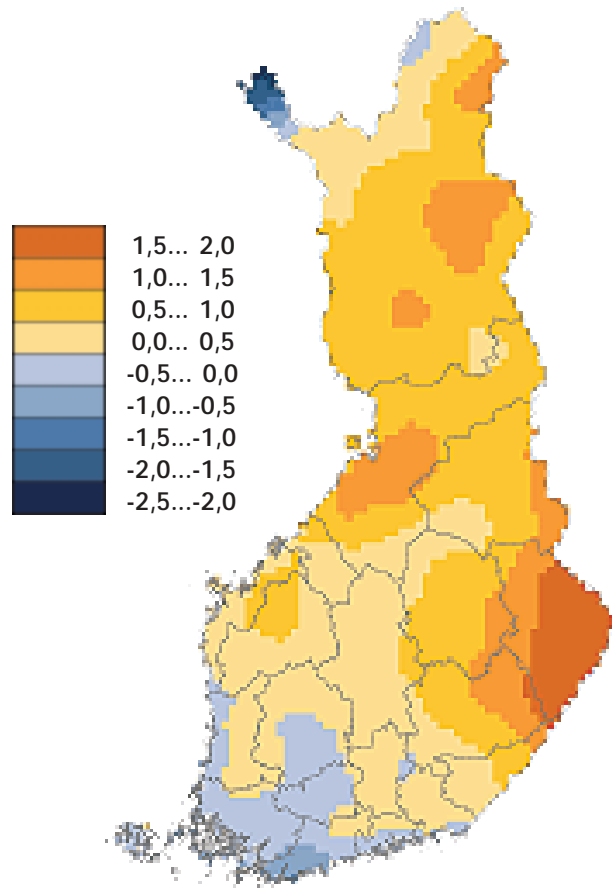


Keskilämpötila (°C) kesäkuussa  
vertailukaudella 1971-2000

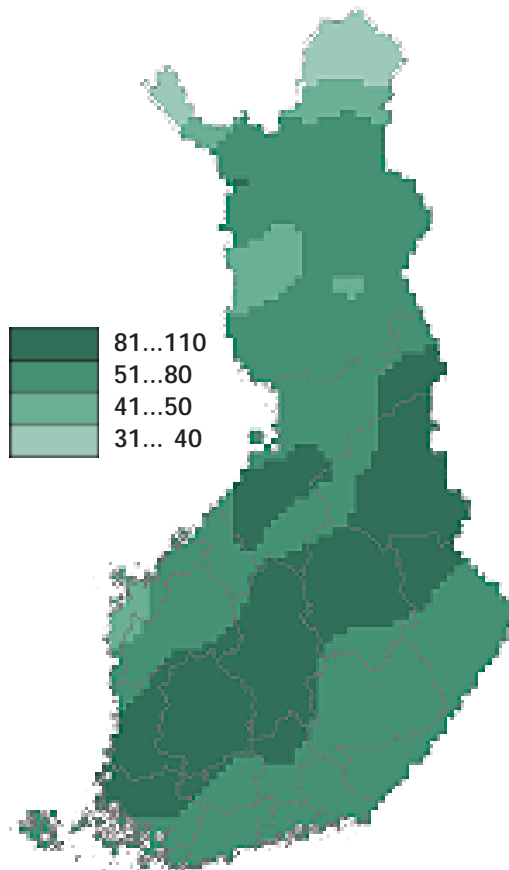
Medeltemperaturen (°C) i juni  
under normalperioden 1971-2000



Keskilämpötila (°C)

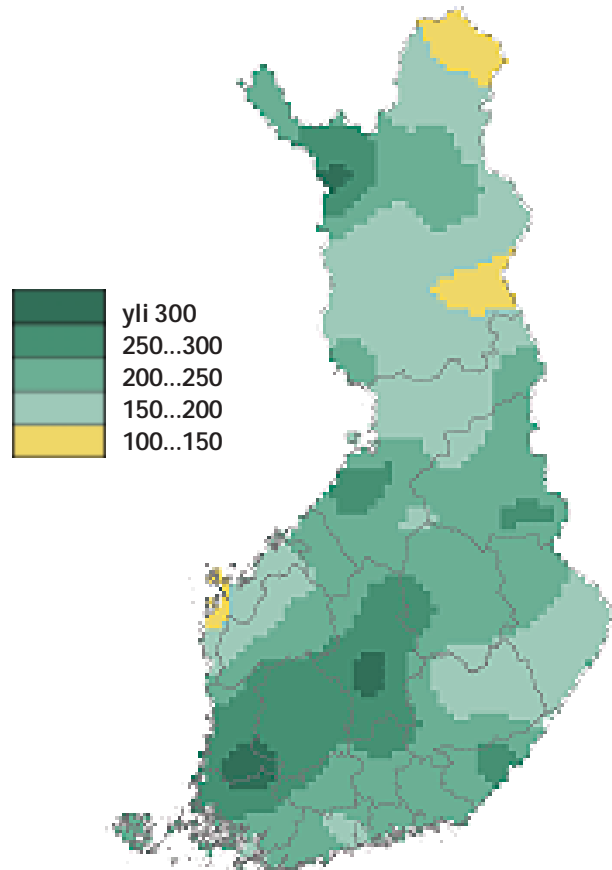


Keskilämpötilan poikkeama (°C) vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta



Sademäärä (mm)

Figurtext på sida 10



Sademäärä prosentteina vertailukauden 1971-2000 keskiarvosta